# ALGUNOS AGARICALES INTERESANTES DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA (ESPAÑA PENINSULAR). II.

M. HEYKOOP, F. ESTEVE-RAVENTOS y G. MORENO

Dpto. de Biología Vegetal (Botánica)
Universidad de Alcalá de Henares
28871 Alcalá de Henares (España)

RESUMEN- Se describen o comentan catorce táxones raros o interesantes de *Agaricales s.l.*, recogidos en diversas localidades de la provincia de Guadalajara. Siete táxones no han sido citados previamente en la Península Ibérica: *Cortinarius huronensis*, *Entoloma majaloides*, *E. sericeonitens*, *Hebeloma calyptrosporum*, *Mycenella bryophila*, *Omphalina baeospora* y *Ramicola centuncula* forma *filopes*. Se aportan fotografías de las características más representativas.

ABSTRACT- Fourteen rare or interesting taxa of *Agaricales s.l.* collected in several localities of the province of Guadalajara are described or commented upon. Seven taxa have not been recorded previously from the Iberian Peninsula: *Cortinarius huronensis*, *Entoloma majaloides*, *E. sericeonitens*, *Hebeloma calyptrosporum*, *Mycenella bryophila*, *Omphalina baeospora* and *Ramicola centuncula* forma *filopes*. The majority of the studied taxa are illustrated with microphotographs of their most striking features.

KEY WORDS: Taxonomy, Chorology, *Agaricales s.l.*, Guadalajara, Spain.

## INTRODUCCION

En este trabajo seguimos aportando resultados de los estudios micológicos realizados en la provincia de Guadalajara y que forman parte de la tesis doctoral de uno de nosotros (Heykoop, 1993). Algunos datos ya fueron publicados anteriormente (Heykoop & al., 1992a, 1992b, 1992c; Heykoop & Esteve-Raventos, 1992), ampliando de esta manera los conocimientos taxonómicos y corológicos de los *Agaricales s.l.* de esta provincia castellana, poco estudiada tradicionalmente.

Las fotografías al microscopio óptico han sido realizadas con un microscopio Nikon modelo Optiphot con sistema automático de fotografía incorporado; las fotografías al microscopio electrónico de barrido fueron realizadas con un microscopio Zeiss modelo 950. Las mediciones esporales han sido realizadas utilizando el método propuesto por Heinemann & Rammeloo (1985). El material ha sido depositado en el herbario del departamento de Biología Vegetal (Botánica) de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid) -AH-

## CATALOGO DE ESPECIES

***Clitocybe albofragans*** (Harmaja) Kuyper, *Persoonia* 11(3): 386. 1981.
≡ *Lepista albofragans* Harmaja, *Karstenia* 18: 53. 1978.
= *Clitocybe rudis* Raithelh., 1977; non *C. rudis* (Berk.) Sacc., 1887.

Material estudiado: Entre Cifuentes y Canredondo, en acículas de *Pinus halepensis*, 29-X-92, leg. P. García Escolar, S. Gómez, M.N. Blanco & M. Heykoop, AH 15552 y AH 15553.

*Clitocybe albofragans* es muy próximo ■ *C. phyllophila* (Pers.: Fr.) P. Kumm. [= *C. cerussata* (Fr.: Fr.) P. Kumm., = *C. pithyophila* (Fr.) P. Kumm.], diferenciándose esta última por su mayor porte (píleo hasta 9,5 cm), sus láminas anchamente adnatas y olor banal no anisado.

Nuestro material concuerda con la descripción de Kuyper (1981).

Sólo ha sido registrado previamente en España de la Zona Centro (Esteve-Raventos, 1987).

***Coprinus megaspermus*** P.D. Orton, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 32: 141. 1978. (Fig. 1 a-b)

Material estudiado: Arroyo de la Nava de la Obceca (próximo a Sigüenza), en humus de *Quercus faginea*, 12-XI-88, leg. J. Alvarez & F. Esteve-Raventós, AH 13089. Codes, en zona abierta en bosque mixto de *Quercus faginea* y *Juniperus thurifera*, 17-VI-92, leg. F. Esteve Raventós, A. Altés & M. Heykoop, AH 14836.

Especie caracterizada por sus esporas elipsoidales de gran tamaño, con poro germinativo más o menos apical, a ligeramente excéntrico en vista lateral. Este carácter (poro excéntrico), ya constatado por Uljé & Bas (1988), no fue señalado por Orton & Watling (1979).

Especie conocida tan sólo de Alemania (Krieglsteiner & al., 1982), España (Moreno & al., 1990), Gran Bretaña (Orton & Watling, l.c.) y Holanda (Uljé & Bas, l.c.).

***Coprinus nudiceps*** P.D. Orton, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 32: 142. 1972. (Fig. 1 c-f)
= *Coprinus galericuliformis* Losa-España, Anales Jard. Bot. Madrid 3: 154. 1943; s. Locq., 1947, s. Kühn. & Romagn., 1953; non s. Watl., 1967 (=? *C. leiocephalus*).
= *C. plicatilis* s. auct. pl.

Material estudiado: Entre Guijosa y Cubillas, en pastizal, 12-XI-88, leg. J. Alvarez & F. Esteve-Raventós, AH 13095. Majaelrayo, en humus de *Quercus pyrenaica* en pastizal nitrificado, 4-VI-89, leg. M. Heykoop & F. Esteve-Raventós, AH 13023 y AH 13024. Codes, en humus de *Quercus faginea*, 12-X-90, leg. F. Esteve-Raventós, M.N. Blanco, J. Alvarez & M. Heykoop, AH 13138. Majaelrayo, en humus de *Quercus pyrenaica*, 9-VI-91, leg. M. Ortega & M. Heykoop, AH 13479. Majaelrayo, en humus de *Quercus pyrenaica*, 8-VI-92, leg. G. Moreno, A. Castillo & M. Heykoop, AH 14822.

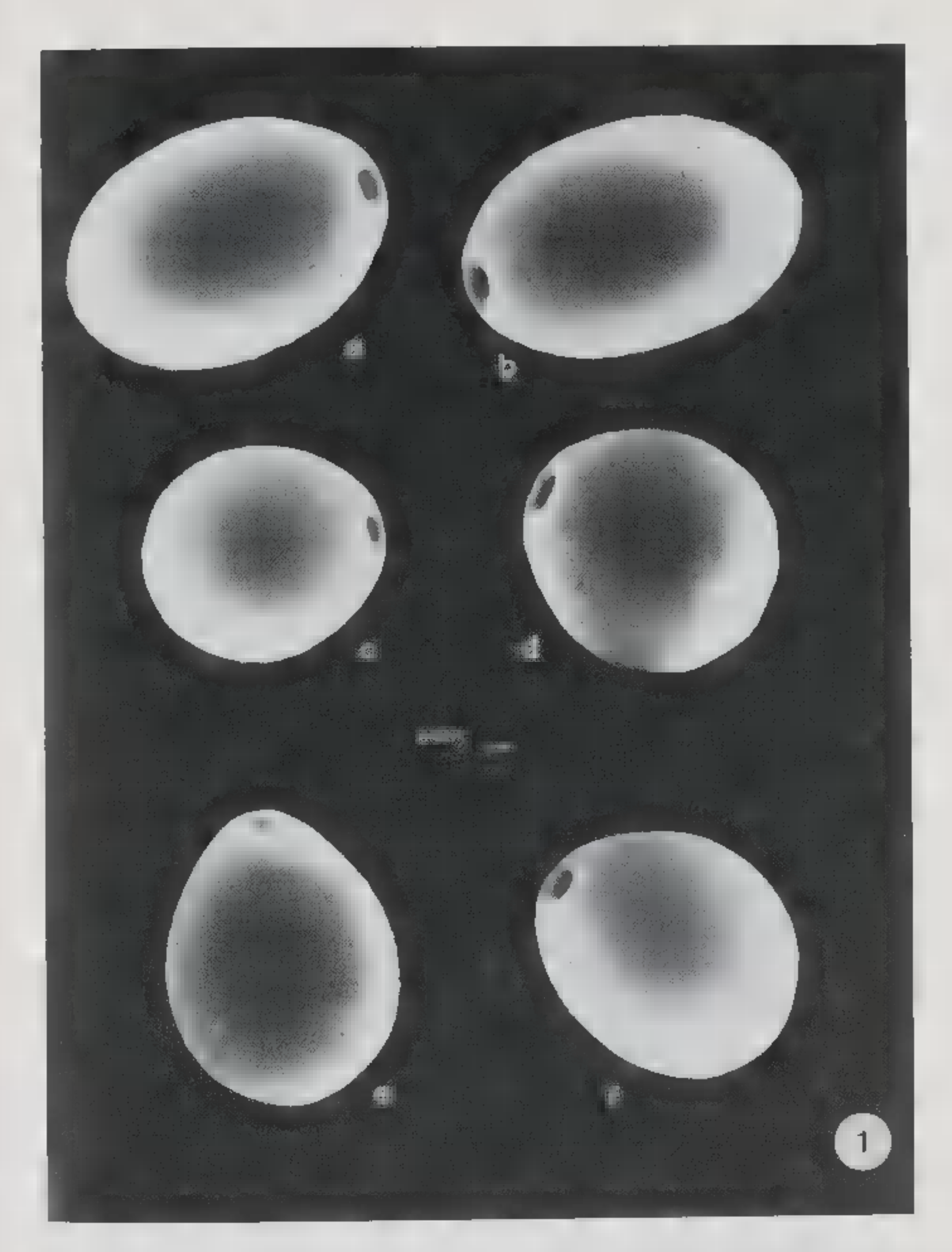



Fig. 1. - a-b: *Coprinus megaspermus* (AH 13089), esporas. c-f: *Coprinus nudiceps* (AH 13095), esporas.

*Coprinus nudiceps* es una especie caracterizada por sus esporas más o menos lentiformes en vista frontal y elipsoidales en vista lateral. Macroscópicamente es muy

similar a *C. plicatilis*, con el que seguramente ha sido confundido, diferenciándose porque las esporas de este último tienen una anchura (en vista frontal) siempre inferior a 10 µm, mientras que en *C. nudiceps* se presentan esporas con anchura mayor a 10 µm (en vista frontal). Nuestro material coincide con la descripción de Uljé & Bas (1988).

En España se conoce tan sólo de Cataluña (Faus, 1981) y Galicia (Losa España, 1943). Ambos registros figuran con el nombre de *Coprinus galericuliformis*.

***Cortinarius huronensis*** Ammirati & A.H. Smith, *Michigan Bot.* 11: 20. 1972. (Fig. 2)
≡ *Cortinarius palustris* var. *huronensis* (Ammirati & A.H. Smith) Høiland, *Opera Bot.* 71: 90. 1983.

Material estudiado: Entre Condemios de Abajo y Aldeanueva de Atienza (río Pelagallinas), entre *Sphagnum* sp. en turbera, 4-X-91, leg. M. Heykoop & G. Moreno, AH 13883 y 14751.

Píleo convexo a aplanado, de hasta 3 cm de diámetro, con mamelón central, pardo a pardo-anaranjado, fibriloso, cubierto de diminutas escamas. Láminas adnatas, ocráceas, con abundantes lamélulas. Pie cilíndrico, de hasta 5,5 x 0,3 cm, ocráceo, fibriloso, con restos de velo parduzcos. Carne del pie de color ocráceo-anaranjado. Color de la cortina no registrado. Reacciones: con KOH 2% la cutícula pileica y la carne toman un color pardo-rojizo oscuro.

Esporas amigdaliformes en vista lateral, más o menos elipsoidales en vista frontal, verrucosas de 8,5-10,32-12,0 x 5,0-5,45-6,0 µm, Q= 1,58-1,90-2,28(2,30) (n=21), de color pardo-amarillento. Basidios tetraspóricos, claviformes, de 25-29 x 7-8 µm, hialinos o con un contenido granuloso amarillo-parduzco. Queilocistidios claviformes e hialinos.

Macroscópicamente *Cortinarius huronensis* var. *huronensis* es un taxon muy próximo a *C. sphagneti*; sin embargo, ambos tienen una diferente composición química en cuanto a pigmentos, separándose porque *C. sphagneti* nunca posee el típico contenido granuloso amarillento en los basidios y porque la reacción con KOH en las láminas es siempre parda oscura en lugar de rojo-parduzca a carmín. Macroscópicamente también se parece a *C. croceus*, el cual difiere por tener esporas nunca mayores de 9,5 µm de longitud, mientras que en *C. huronensis* son bastante más largas (hasta 14 µm de longitud) y una ecología diferente. *C. huronensis* var. *olivaceus* Ammirati & A.H. Smith se diferencia por sus láminas oliváceas. Finalmente, *C. bataillei* (Favre ex Moser) Høiland difiere por sus esporas más cortas y su pie de color naranja vivo en la base.

Según la bibliografía consultada, es la primera vez que se cita en España.

***Entoloma majaloides*** P.D. Orton, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 43: 230. 1960. (Fig. 3)

Material estudiado: Cantalojas, en humus de *Fagus sylvatica*, 23-IX-90, leg. A. Altés & Y. Loarce, AH 13430.

Píleo de 4-6,5 cm de diámetro, convexo a aplanado-convexo, con un mamelón central patente, higrófano, estriado en el margen, liso de color beige claro a parduzco cuando húmedo, adoptando al secar un color pardo-amarillento. Láminas blanco-rosadas. Pie de 6-11 x 0,8-0,9 cm, cilíndrico, de color blanquecino-beige, estriado longitudinalmente. Olor nulo (o ligeramente subnitroso?). Sabor no registrado.

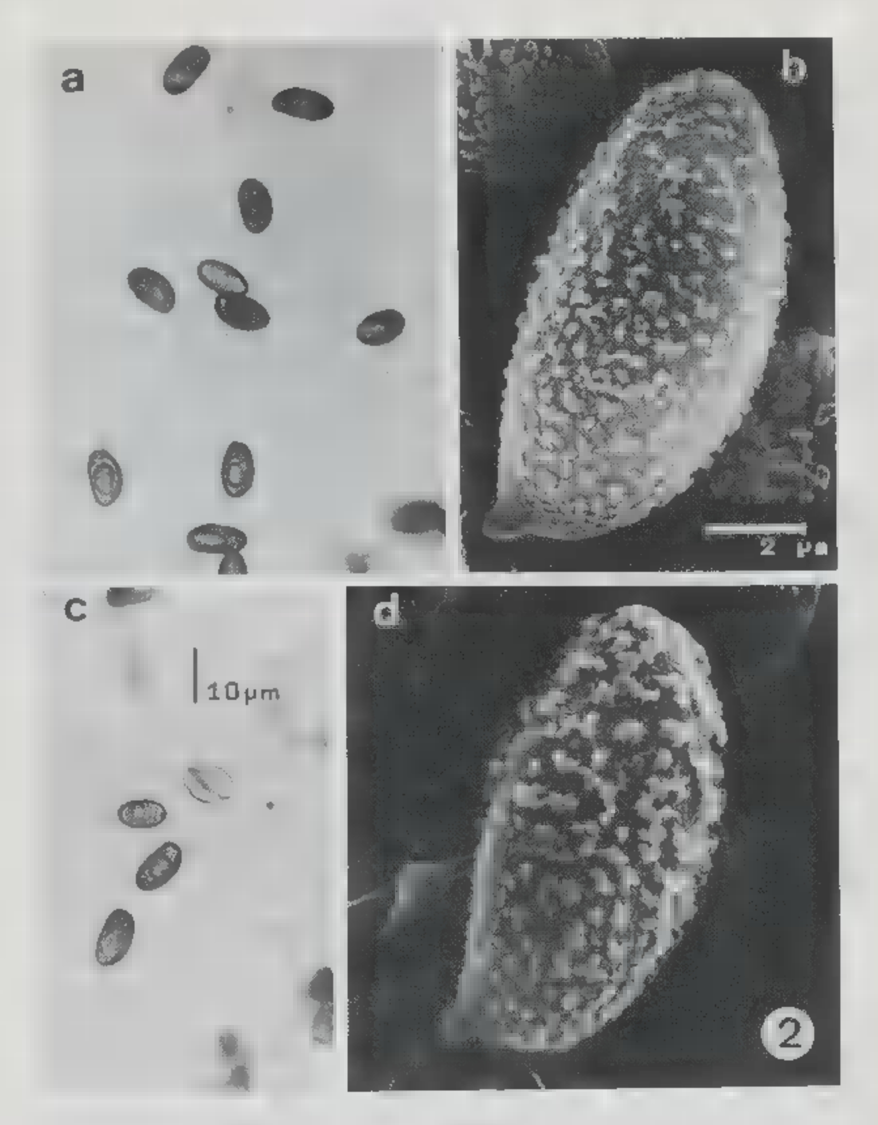



Fig. 2. - *Cortinarius huronensis* (AH 13883); a-d: esporas.

Esporas subisodiamétricas a isodiamétricas, de 7,5-8,48-9,8(10,0) x 6,5-7,34-8,4(9,0) µm, Q= 1,07-1,16-1,23 (n=22), con 6-7 ángulos, rosadas, con una gran gútula central. Basidios cilíndricos a claviformes, tetraspóricos, de 30-37 (48) x 10-11 µm, fibulados. Cistidios nulos. Pileipellis formada por una cutis con pigmento levemente incrustante (no siempre fácil de observar), al menos en las hifas más delgadas. Fíbulas abundantes en todo el carpóforo.

*Entoloma majaloides* pertenece al grupo del *E. rhodopolium*, donde se aproxima a *E. sericatum* (Britzelm.) Sacc. y *E. pseudoexcentricum* (Romagn.) Kreisel. Del pri-

mero se diferencia principalmente por sus fuertes coloraciones amarillentas y por carecer normalmente de una ixocutis. *E. pseudoexcentricum* difiere principalmente por carecer de pigmento incrustante.

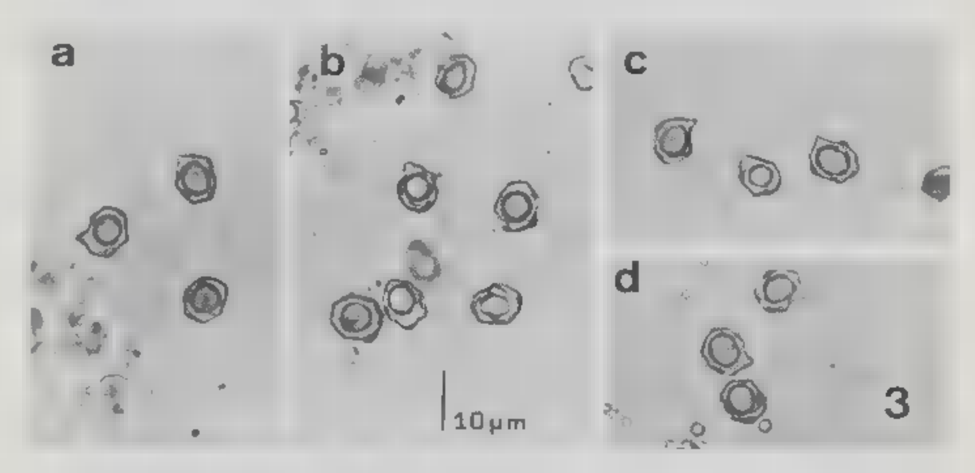



Fig. 3. - *Entoloma majaloides* (AH 13430); a-d: esporas.

*Entoloma majaloides* es una especie muy rara, no registrada previamente en España, que fructifica normalmente en bosques de frondosas y está distribuida en Europa occidental (Noordeloos, 1992).

***Entoloma sericeonitens*** (P.D. Orton) Noordel., *Persoonia* 10: 459. 1980. (Fig. 4)
≡ *Nolanea sericeonitens* P.D. Orton, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 43: 333. 1960.

Material estudiado: Tamajón, en humus de *Cistus ladanifer*, 25-X-90, leg. M. Heykoop & G. Moreno, AH 13742.

Píleo de 1,4-2,5 cm de diámetro, convexo a cónico campanulado, con mamelón central, higrófano, estriado en el margen, ligeramente zonado, fibriloso tomentoso, de color más o menos pardo oscuro. Láminas primero de color crema, luego rosadas. Pie de 3-4 x 0,15-0,20 cm, pardo, más o menos concoloro al píleo, pruinoso-flocoso, con fibrillas blanquecinas dispersas pero abundantes en toda su superficie. Olor dulzaino, agradable. Sabor no registrado.

Esporas heterodiamétricas, con 6-7 ángulos, de 7,5-$\underline{9,04}$-10,0 x (5,5)5,6-$\underline{6,83}$-7,5 µm, Q= (1,13)1,16-$\underline{1,33}$-1,49(1,54) (n=23). Basidios tetraspóricos, claviformes, de 34-43 x 9-11 µm. Cistidios nulos. Fíbulas presentes. Trama del himenóforo más o menos regular, típicamente "nolaneoide", i.e. con largos elementos, los cuales están provistos de pigmento incrustante. Pileipellis formada por una cutis con transición a tricodermis, con elementos terminales cilíndricos a claviformes, de 2-10 µm de diámetro, con abundante y fuerte pigmento incrustante pardo.

*Entoloma sericeonitens* se caracteriza por su píleo fuertemente fibriloso (dando lugar a una pileipellis en cutis con transición a tricodermis), su abundante pigmento in-

crustante, sus abundantes fíbulas y sus esporas heterodiamétricas. Se encuadra en la sección *Cosmeoexonema* (Largent & Thiers) Noordel., subsección *Papillata* (Romagn.) Noordel. donde es próximo a *E. lucidum* (P.D. Orton) Moser, *E. ortonii* Arnolds & Noordel. y *E. papillatum* (Bresad.) Dennis. Difiere de los tres principalmente por su píleo fuertemente fibriloso y su pileipellis en tricodermis.

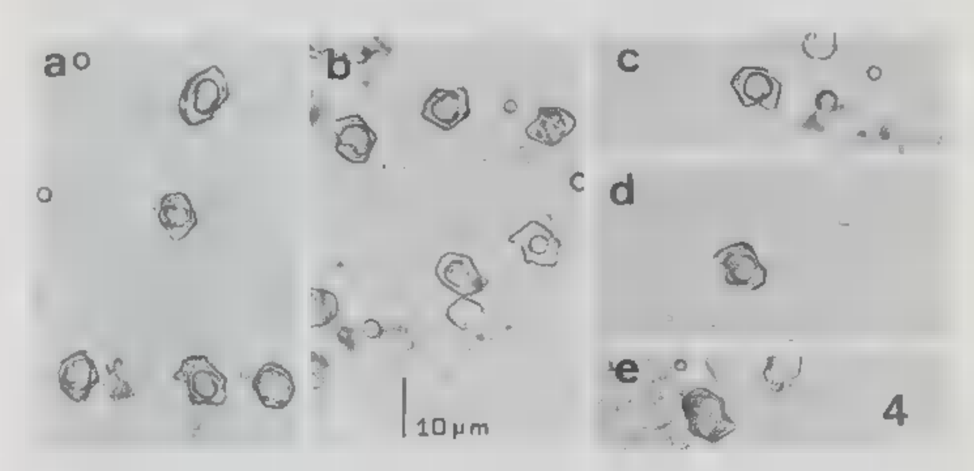



Fig. 4. - *Entoloma sericeonitens* (AH 13742); a-e: esporas.

Hasta la fecha esta especie sólo se conoce de Gran Bretaña, Holanda (NOORDELOOS, 1992) y ahora de España, fructificando normalmente en pastizales.

***Galerina autumnalis*** (Peck) A.H. Smith & Sing., *Monogr. genus Galerina*: 246. 1964.
≡ *Agaricus autumnalis* Peck, *Annual Rep. New York State Mus. Nat. Hist.* 23: 92. 1873.

Material estudiado: Cantalojas, en restos de madera de *Fagus sylvatica*, 22-X-91, leg. P. García Escolar & M. Heykoop, AH 14360.

Citada previamente de la Zona Centro por Manjon & Moreno (1980) y Esteve-Raventos (1987); sin embargo, tras haber sido revisado el material, estos registros corresponden a *Galerina marginata*.

*Galerina autumnalis* es una especie muy próxima a *G. marginata*, de la cual se diferencia casi exclusivamente por su pileipellis gelificada y sus esporas no caliptradas.

***Galerina tibiicystis*** (G.F. Atk.) Kühner, *Le genre Galera*: 176. 1935. (Fig. 5)
≡ *Galerula tibiicystis* G.F. Atk., *Proc. Amer. Philos. Soc.* 57: 365. 1918.
= *Galera sphagnorum* (Pers.: Fr.) P. Karst. s. J. Lange, Konrad & Maubl., auct pp. non Kühner.
?= *Galerina subtibiicystis* Sing., *Lilloa* 26: 146. 1953

Material estudiado: Entre Condemios de Abajo y Aldeanueva de Atienza (río Pelagallinas), en *Sphagnum* sp. en turbera, 4-X-91, leg. M. Heykoop & G. Moreno, AH

14345, AH 14354, AH 14376 AH 14377 y 14687. Condemios de Abajo, en *Sphagnum* sp., 30-IX-92, leg. M. Heykoop, AH 15148 y 15149.

*Galerina tibiicystis* se caracteriza por sus típicos cistidios ("tibiicistidios"), en los que las cabezas poseen aproximadamente el doble de anchura que el cuello, sus esporas netamente ornamentadas, su hábitat estrictamente esfagnícola y la ausencia total de velo.




Fig. 5. - *Galerina tibiicystis* (AH 14345): a: esporas; b y c: queilocistidios.

Existen otras especies de *Galerina* que comparten la misma ecología. Así, *G. sphagnorum*, perteneciente a la sección *Mycenopsis* A.H Smith & Sing. se diferencia por tener cistidios lageniformes no capitados (a veces algunos pueden ser subcapitados) y olor débilmente farinoso. *G. sphagnicola* (G.F. Atk.) A.H. Smith & Sing. se diferencia por tener esporas caliptradas. *G. paludosa* (Fr.) Kühner tiene el pie armillado, con una zona anular apical bien delimitada, cistidios no capitados y ecología no estrictamente esfagnícola.

Sólo ha sido registrada en España de la Zona Centro (Moreno & al., 1982).

***Hebeloma calyptrosporum*** Bruchet, *Bull. Mens. Soc. Bot. Lyon Suppl.* nº6: 125. 1970. (Fig. 6)

Material estudiado: Condemios de Abajo, bajo *Pinus sylvestris*, 22-X-91, leg. P. García Escolar & M. Heykoop, AH 14425.

Píleo convexo, de hasta 2,8 cm de diámetro, muy viscoso, de color pardo-anaranjado en el centro, más claro en el margen donde es de color blanquecino. Láminas adnatas, apretadas, no exudando gotitas, primero de color blanquecino, luego de color beige-parduzco. Pie cilíndrico, de hasta 6,5 x 0,8 cm, estriado longitudinalmente, de color blanco y pruinoso en el ápice, con restos blancos y muy fugaces de velo (universal). Carne del píleo blanca; carne del pie de color blanco-beige debido al embebimiento en agua, luego blanca. Olor fuerte, un poco terroso (rafanoide?)

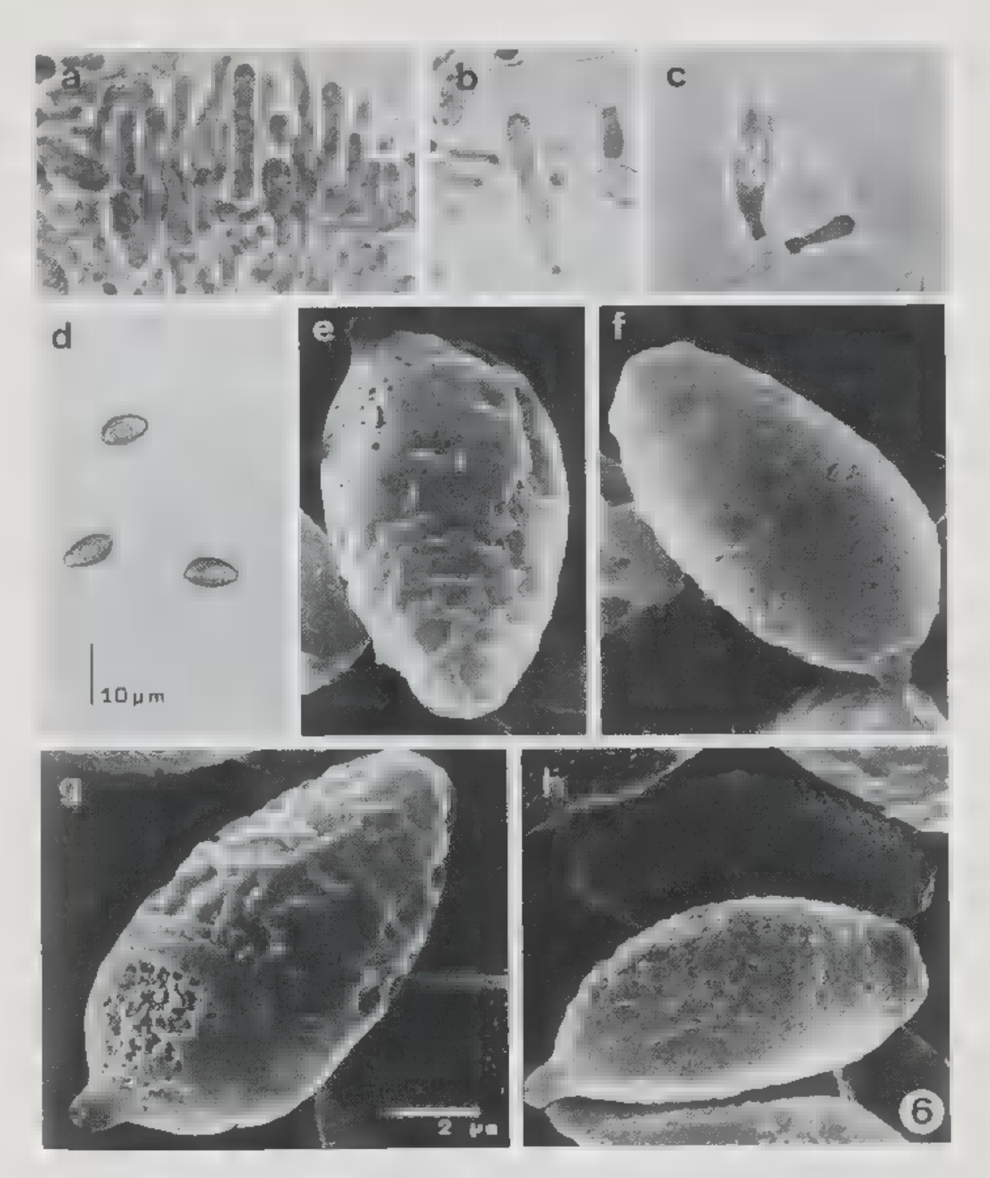



Fig. 6. - *Hebeloma calyptrosporum* (AH 14425); a y b: queilocistidios; c: basidio; d-h: esporas.

Esporas amigdaliformes con ápice obtuso a truncado, con perisporio adpreso que se desprende dando lugar a una "caliptra", de color pardo-tabaco, dextrinoides, de 8,0-9,62-11,0 x 4,8-5,54-6,0 µm, Q= 1,60-1,74-1,93 (n=18). Basidios tetraspóricos, claviformes. Queilocistidios cilíndrico-claviformes, hialinos, con el ápice ligeramente ensanchado (algunos subcapitados), de 24-40 x 4-6 µm. Pileipellis una ixocutis (muy

gelificada) con una subcutis más o menos celular de elementos cortos y anchos. Fíbulas presentes.

Este material pertenece a un grupo complicado de especies con queilocistidios poco diferenciados y esporas dextrinoides con perisporio que se desprende formando una caliptra. Este taxon pertenece a un complejo de especies (*Hebeloma birrum, H. anthracophilum, H. pumilum, H. nitidum, H. politum, H. herrmanniae, H. danicum* y *H. spoliatum* s. J. Lange) aún no lo suficientemente aclarado desde el punto de vista taxonómico (Vesterholt, com. pers.).

Según Arnolds & al. (1984), *Hebeloma calyptrosporum* es muy próximo a *H. anthracophyllum* del cual difiere por tener un pie blanquecino o apenas coloreado, ausencia de olor agradable y por no fructificar en sitios quemados. Estos autores indican, además, una ecología de bosques de frondosas (*Quercion robori-petreae*) y de coníferas, lo cual concuerda con nuestra recolecta, a diferencia de la ecología pratícola indicada por Bruchet (1970).

Se conoce de España, Francia (Bruchet, l.c.) y Holanda (Arnolds & al., l.c.).

***Mycenella bryophila*** (Vogl.) Sing., *Lilloa* 22: 291. "1949" 1951. (Fig. 7)
≡ *Mycena bryophila* Vogl., *Atti Ist. Veneto Sci.* 6(4): 617. 1886.
= *Mycenella cooliana* (Oort) Sing., 1973.
= *Mycenella trachyspora* (Rea) Bon, 1973.

Material estudiado: Somolinos, orilla del río Bornova, en humus de *Rubus* sp., *Salix atrocinerea, Populus nigra*, en restos de madera, 19-XI-92, leg. P. García Escolar, S. Gómez, M. Heykoop & M. de la Cruz, AH 15231.

Carpóforos de porte "micenoide". Píleo convexo-campanulado, de hasta 2,2 cm de diámetro, higrófano, de color pardo-beige, superficie algo pruinosa. Láminas espaciadas, escotadas, con un diente decurrente, de color blanquecino, intervenosas a ligeramente anastomosadas. Pie cilíndrico, cartilaginoso, de hasta 4 x 0,3 cm, de color pardo-beige oscuro en la base y más pálido en el ápice, totalmente pruinoso. Olor y sabor nulos.

Esporas globosas a subglobosas, con nódulos anchos, hialinas, no amiloides, con apéndice hilar muy patente, de 5,5-6,10-6,9(7,0) x 5,0-5,75-6,2 µm, Q= 1,00-1,06-1,16(1,17), (n=21). Basidios claviformes, tetraspóricos. Pleuro- y queilocistidios similares en forma y medidas, fusiformes a lageniformes, de (35)50-90 x 12-15(20) µm, muchos de ellos con los ápices cubiertos de densas masas mucosas que toman un color verdoso-amarillento en $NH_4OH$ 10% (similar a algunas especies de *Psathyrella*). Pileipellis constituida por hifas entremezcladas y densamente diverticuladas (cutícula en brocha), con algunos pileocistidios lageniformes dispersos, de hasta 40 x 7 µm. Estipitipellis formada por una cutis, densamente cubierta de caulocistidios más o menos fusiformes a lageniformes, con paredes ligeramente engrosadas y refringentes en $NH_4OH$ 10% (de color amarillento), de 50-65 x 7,5-16 µm.

Maas Geesteranus (1982) y Courtecuisse (1985) consideran *Mycenella trachyspora* como sinónimo de *M. bryophila*, al no tener ambos diferencias claras. Algunos autores, como Bon & al. (1973), consideran ambos táxones como independientes, indicando que *M. trachyspora* tiene esporas algo menores, basidios tetraspóricos en vez de bispóricos y el pie no radicante. Sin embargo, el carácter del pie radicante es varia-

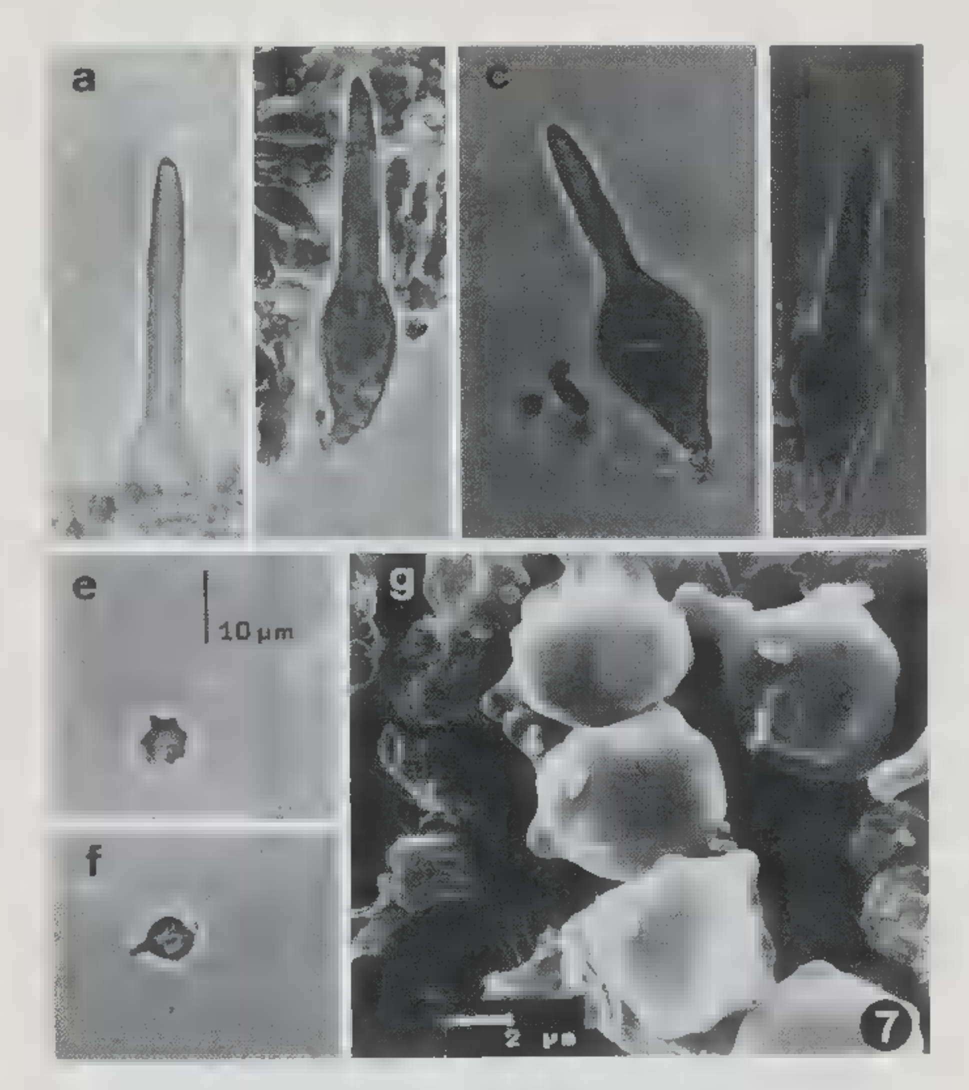



Fig. 7. - *Mycenella bryophila* (AH 15231); a-d pleurocistidios; e-g: esporas.

ble, dependiendo del sustrato en que se desarrolla y carece de valor taxonómico por sí sólo. En cuanto a la presencia de basidios tetraspóricos o bispóricos, debemos señalar que Voglino en su descripción original habla de basidios tetraspóricos. En cambio, Boekhout (1985) indica que posee basidios bispóricos y considera también ■ *M. trachyspora* como una especie independiente.

*Mycenella bryophila* parece ser una especie rara, que fructifica normalmente entre briófitos cerca de árboles. Nosotros la hemos recolectado en este hábitat, pero junto a restos de madera. En Europa se conoce de Alemania (Stangl, 1965), Francia

(Bon & al., l.c.; Courtecuisse, l.c.) y Holanda (Boekhout, l.c.). En España no había sido registrada previamente.

***Omphalina baeospora*** Sing., *Z. Pilzk.* 43: 120. 1977. (Fig. 8)
= *Omphalina microsperma* Arnolds, *Biblioth. Mycol.* 90: 419, 421. 1982.

Material estudiado: Barbatona, en pastizal, 21-X-92, leg. S. Gómez, P. García Escolar & M. Heykoop, AH 15.173.

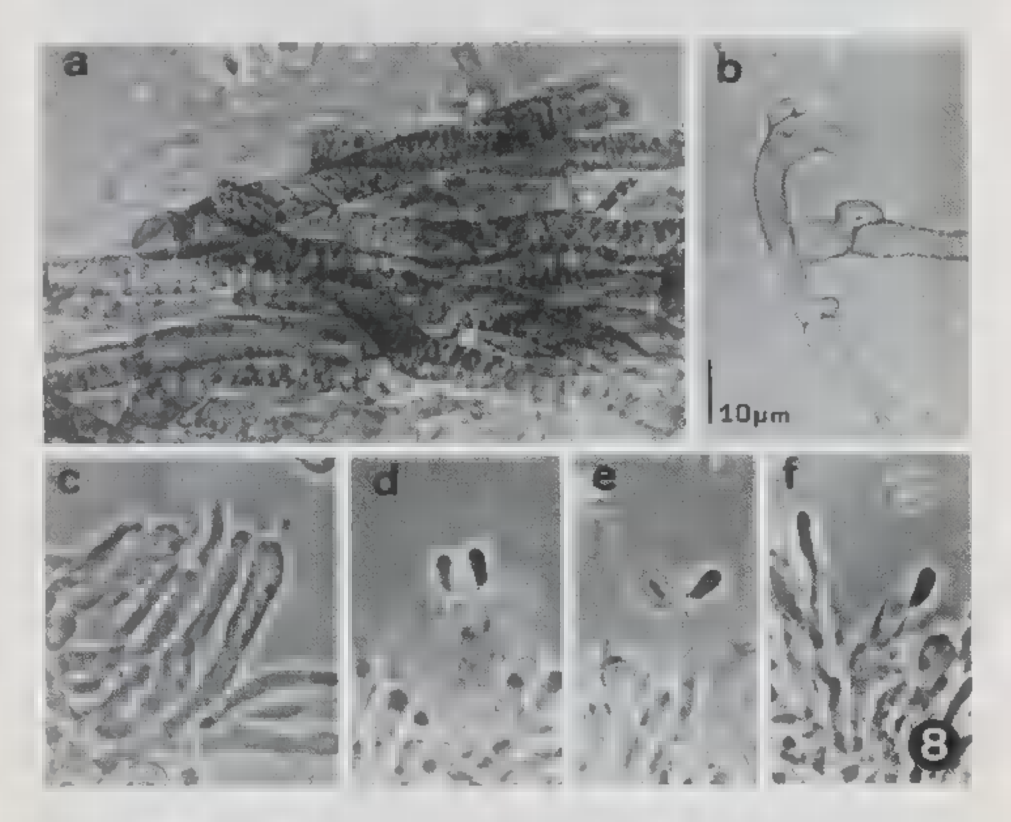



Fig. 8. - *Omphalina baeospora* (AH 15173); a: pileipellis; b: fíbulas; c: basidios; d-f: esporas.

Píleo de hasta 1,5 cm de diámetro, en estado adulto aplanado con centro infundibuliforme, muy higrófano, estriado en el margen, de color pardo a pardo muy oscuro en la zona central. Láminas decurrentes, distantes, gruesas, no anastomosadas, concoloras al sombrero. Pie cilíndrico, corto, de hasta 1,8 x 0,15 cm, concoloro al sombrero, glabro. Olor y sabor no registrados.

Esporas elipsoidales a ovoideo-oblongas, con apícula bastante grande, lisas, hialinas, de 5,2-6,69-8,3(8,5) x 3,0-3,31-3,9(4,0) µm, Q= 1,73-2,02-2,46(2,67) (n=26). Basidios tetraspóricos, claviformes y fibulados. Cistidios ausentes. Pileipellis formada

por una cutis poco diferenciada, constituida por hifas de 4-7 µm de diámetro, con pigmento incrustante de membrana de color pardo-grisáceo muy oscuro. Trama del himenóforo constituida por hifas de elementos cortos y cilíndricos, con pigmento de membrana pardo oscuro, similar al de la pileipellis.

*Omphalina baeospora* es muy similar macroscópicamente a *O. obscurata* Kühn. ex Reid, siendo imposible distinguirlas en el campo. Ambas especies se diferencian microscópicamente en el tamaño esporal que es de (8,0)8,3-11,0(12,0) x (5,0)5,2-7,0(7,5) µm en *O. obscurata* (Arnolds, 1982), frente a 5,2-8,3(8,5) x 3,0-3,9(4,0) µm en *O. baeospora*.

No ha sido registrada previamente en nuestro país.

***Pluteus luctuosus*** Boud., *Bull. Soc. Mycol. France* 21: 70. 1905. (Fig. 9)

Material estudiado: Codes, bajo *Quercus faginea*, 17-VI-92, leg. F. Esteve Raventós, A. Altés & M. Heykoop, AH 14826.

*Pluteus luctuosus* es una especie rara que se caracteriza por tener una pileipellis himeniforme constituida por células claviformes a esferopedunculadas, con fuerte pigmento intracelular pardo, similar al que presentan los queilocistidios.

Se diferencia de *P. cinereofuscus* J. Lange por tener la arista de las láminas de color pardo más o menos oscuro. Macroscópicamente se parece también a *P. cervinus* (Schaeff.:Fr.) P. Kumm. por el color del sombrero; sin embargo, *P. luctuosus* no presenta pleurocistidios de paredes gruesas, además de diferir por la arista laminal oscura.

En España se conoce sólo de Galicia (Castro-Cerceda, 1985; Castro-Cerceda & Freire, 1982; Perez Froiz, 1984) y País Vasco (Anonimo, 1981).

***Ramicola centuncula*** (Fr.: Fr.) Watl. forma ***filopes*** (Romagn.) Bon, *Doc. Mycol.* 11(83): 38. 1991. (Fig. 10)
≡ *Agrocybe centunculus* (Fr.: Fr.) Romagn. forma *filopes* Romagn. *Bull. Soc. Mycol. France* 78(4): 356. 1963.

Material estudiado: Entre Condemios de Abajo y Aldeanueva de Atienza (río Pelagallinas), en restos de madera próximos a turbera y pinar, 4-X-91, leg. M. Heykoop & G. Moreno, AH 14284.

Nuestro material se caracteriza macroscópicamente por su píleo con coloraciones pardo-oliváceas, láminas más o menos concoloras y pie también concoloro con la base más pálida. Esporas elipsoidales a reniformes, de doble pared y sin poro germinativo, de 5,0-5,85-6,8(7,0) x 3,0-3,36-4,0 µm, Q= (1,32)1,38-1,76-2,00 (n=20). Pileipellis con aspecto celular, estando constituida tanto por células más o menos globosas como por cadenas de células con terminaciones alargadas.

*Ramicola centuncula* es una especie rara que ha sido interpretada de diferentes maneras. Esto es debido, en parte, a que existen formas bispóricas y tetraspóricas, dando lugar a medidas esporales diferentes (Reid, 1984). *Ramicola laevigata* (Favre) Watl. es una especie próxima, que se diferencia por tener la pileipellis completamente celular, esporas mucho mayores y diferente hábitat.

La forma *filopes* difiere del tipo por presentar carpóforos con pies más gráciles.




Fig. 9. - *Pluteus luctuosus* (AH 14826); a-b: pileipellis; c-d: queilocistidios; e-g: pleurocistidios; h: esporas.

*Ramicola centuncula* ha sido citada en España de Andalucía (Romero de la Osa Mateos, 1993), Cataluña (Maire & al., 1933; Singer, 1947; Maublanc, 1936) y sin especificar localidad por Mendaza (1992). La forma *filopes* no había sido citada previamente.

***Tricholomopsis decora*** (Fr.: Fr.) Sing., *Beih. Bot. Centralbl.* 46:101. 1929. (Fig. 11)

Material estudiado: pista entre Peralejos de las Truchas y laguna de Taravilla, en madera de *Pinus nigra* ssp. *salzmannii*, 7-XI-91, leg. J. Alvarez, C. Illana & M. Heykoop, AH 14322.

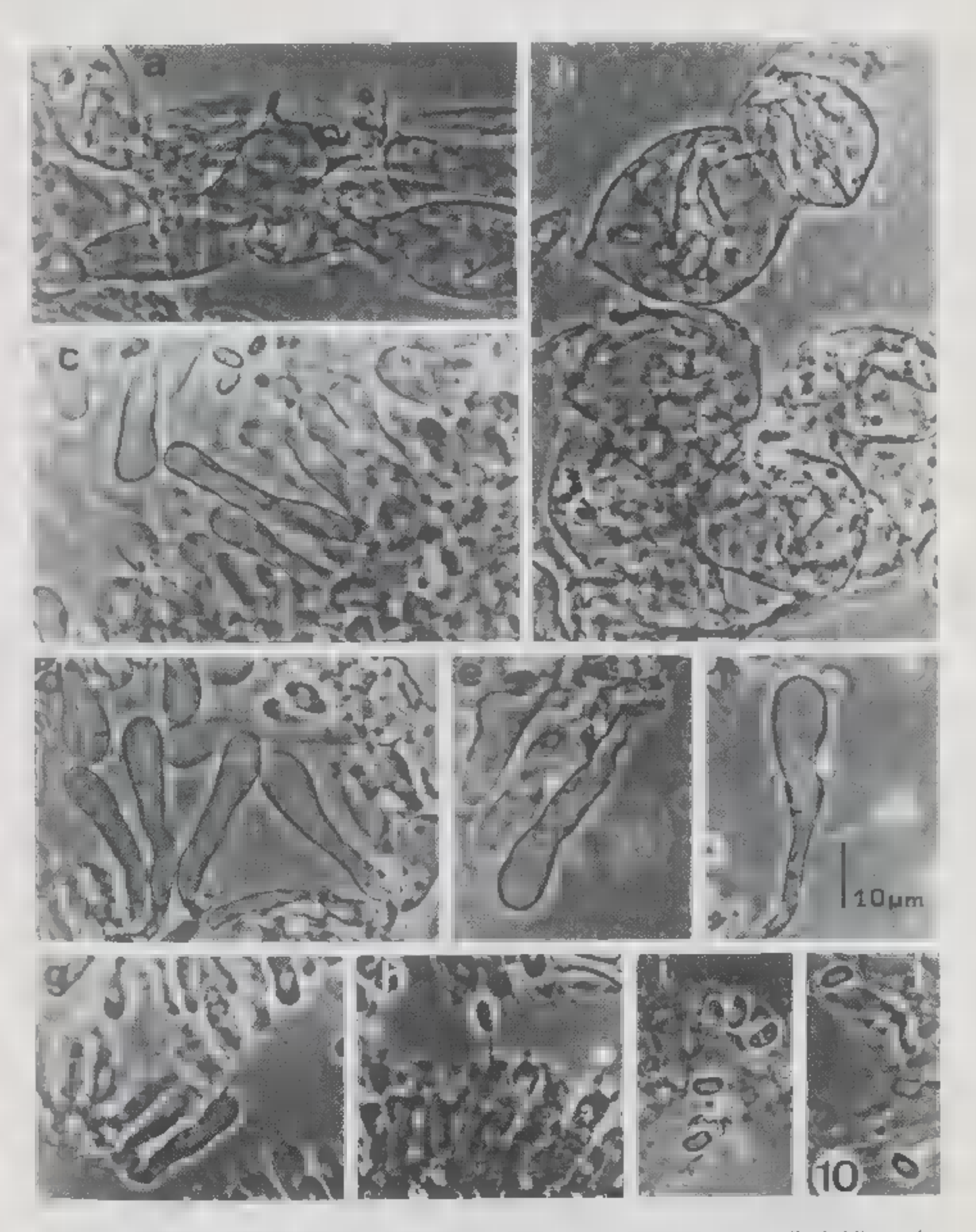



Fig. 10. - *Ramicola centuncula* forma *filopes* (AH 14284); a-b: pileipellis; c-f: queilocistidios; g-h: basidios; i-j: esporas.

Se caracteriza por sus fuertes coloraciones amarillas en todo el carpóforo. La ausencia de tonos rojo-púrpura en el píleo lo separa macroscópicamente de *Tricholomopsis rutilans*. (Schaeff.:Fr.) Sing. *Tricholomopsis ornata* (Fr.) Sing. es una especie

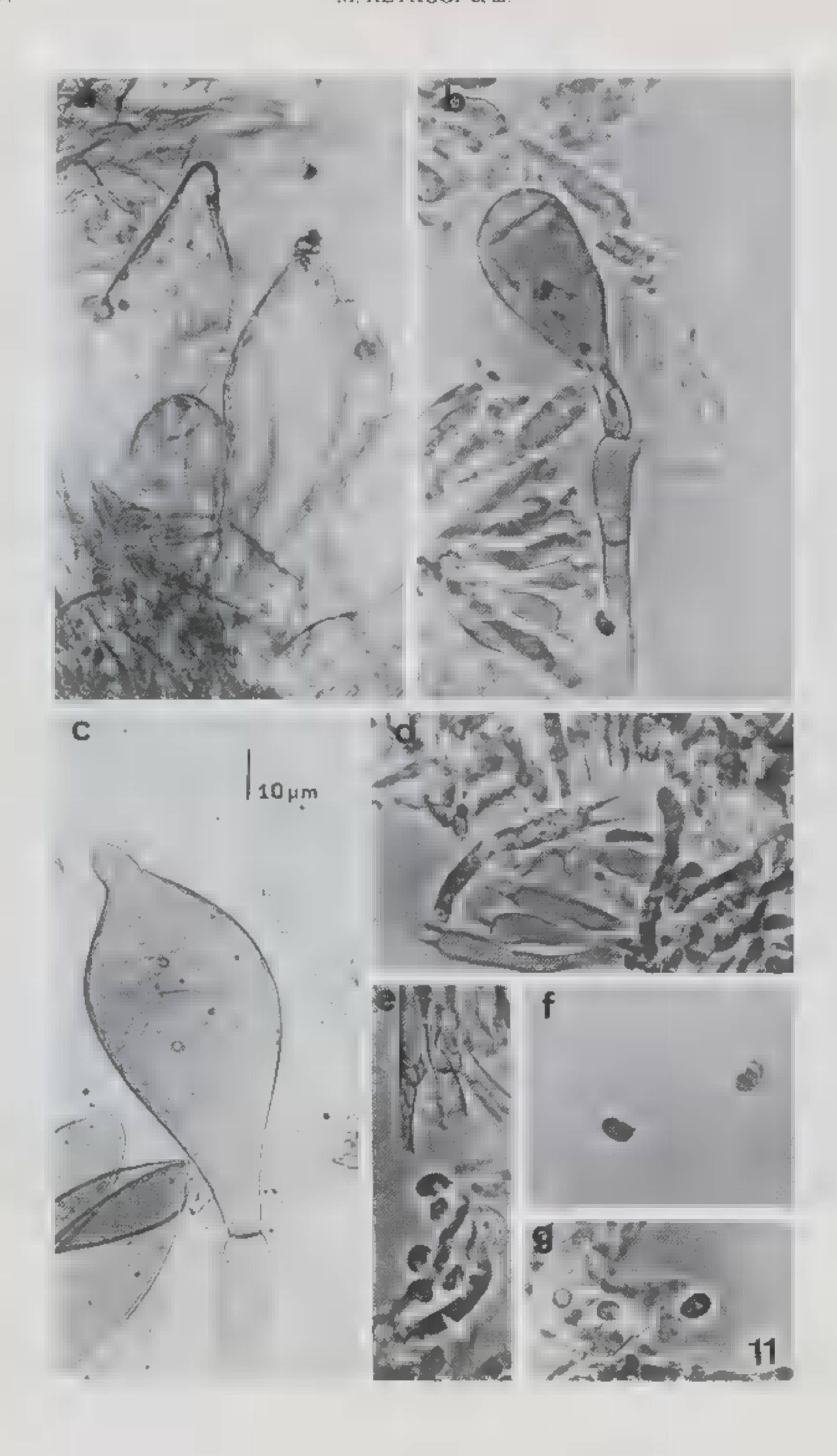

b
c
10 µm
d
e
f
g
11

Fig. 11. - *Tricholomopsis decora* (AH 14322); a: queilocistidios; b y c: detalle de queilocistidio; d: basidio; e: fíbulas y esporas; f y g: esporas.

próxima, pero se diferencia por tener pleurocistidios. Otra especie con tonos amarillos en el píleo es *T. flammula* Métrod. pero ésta es de tamaño muy pequeño y, además, posee tonos púrpura-violáceos en el píleo.

Nuestro material difiere de la descripción de Bon (1991) en las dimensiones de los queilocistidios que, según este autor, son (25)35-60(80) x 10-15(20) µm, frente a 50-82(105) x (9)20-28(37) µm de nuestros ejemplares.

*Tricholomopsis decora* es una especie rara, que en España sólo se conoce del País Vasco (Anonimo, 1981) y Zona Centro (Calonge & Zugaza, 1976).

## AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a los Drs. Arnolds, Høiland, Noordeloos y Vesterholt por la revisión y confirmación de *Omphalina baeospora*, *Cortinarius huronensis*, *Entoloma majaloides*, *E. sericeonitens* y *Hebeloma calyptrosporum* respectivamente.

## BIBLIOGRAFIA

ANONIMO, 1981 - *Catálogo micológico del País Vasco*. San Sebastián. Sec. Micol. Soc. Aranzadi.

ARNOLDS E., 1982 - Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands. Part 2 & 3. *Biblioth. Mycol.* 90:1-501.

ARNOLDS E., CREVELD M., JANSEN E. en KUYPER T., 1984 - Standaardlijst van Nederlandse macrofungi. *Coolia Suppl.* 26: 1-362.

BOEKHOUT T., 1985 - Notulae ad floram agaricinam Neerlandicam-IX. *Mycenella*. *Persoonia* 12(4): 427-440.

BON M., 1991 - Flore Mycologique d'Europe 2. Les Tricholomes et ressemblants. *Tricholomataceae* (Fayod) Heim (1ère partie). *Doc. Mycol., Mém. Hors-Sér.* 2: 1-163.

BON M., CHEVASSUT G., BERTEA P., LECOT C. et ROUSSEL J.L., 1973 - Agaricales de la région "Languedoc-Cevennes". *Doc. Mycol.* 3(9): 1-50.

BRUCHET G., 1970 - Contribution à l'étude du genre *Hebeloma* (Fr.) Kummer. *Bull. Soc. Mens. Bot. Lyon. Suppl.* 6.: 1-132.

CALONGE F.D. y ZUGAZA A., 1976 - Catálogo de los hongos presentados en la II Exposición de Madrid del 16 al 18 de Noviembre de 1973. *Bol. Soc. Micol. Castellana* 1: 5-12.

CASTRO-CERCEDA M.L., 1985 - Macromycetes de pinares Gallegos. Univ. de Santiago de Compostela. Fac. Biología. Tesis doctoral.

CASTRO-CERCEDA M.L. y FREIRE L., 1982 - Aportación a los macromicetos de los pinares de Galicia (España). *Trab. Compostelanos Biol.* 9: 97-137.

COURTECUISSE R., 1985 - Interesting, rare or new macrofungi. III. Some species of *Mycena*, *Hemimycena* and *Mycenella* (Basidiomycètes, *Tricholomataceae*) rare in North France. *Agarica* 6(12): 108-123.

ESTEVE-RAVENTOS F., 1987 - Contribución al conocimiento taxonómico, ecológico y corológico del orden Agaricales s.l. (Basidiomycotina) en el Sistema Central (provincias de Madrid y Segovia). Univ. de Alcalá de Henares. Fac. Farmacia. Tesis doctoral.

FAUS J. (1981).- Especies nuevas, raras o poco comunes recolectadas en la temporada de primavera 1981. *Butll. Soc. Catalana Micol.* (*extraordinari*) 6: 47-72.
HEINEMANN P. et RAMMELOO J., 1985 - De la mesure des spores et de son expression. *Agarica* 6(12): 366-380.
HEYKOOP M., 1993 - Estudio taxonómico, corológico y ecológico de los hongos pertenecientes al orden Agaricales s.l. (Basidiomycotina) de la provincia de Guadalajara. Univ. de Alcalá de Henares, Fac. de Ciencias Biológicas. Tesis Doctoral.
HEYKOOP M. y ESTEVE-RAVENTOS F., 1992 - Primer registro del género *Campanella* P. Henn. en España. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 17: 77-80.
HEYKOOP M., ESTEVE-RAVENTOS F. y MORENO G., 1992a - *Mycena geesterani* sp. nov. in Peninsular Spain. *Mycotaxon* 45: 301-305.
HEYKOOP M., MORENO G. y ESTEVE-RAVENTOS F., 1992b - *Hebeloma naviculosporum* sp. nov. in Peninsular Spain. *Mycotaxon* 45: 495-502.
HEYKOOP M., ESTEVE-RAVENTOS F. y MORENO G., 1992c - Algunos Agaricales interesantes de la provincia de Guadalajara (España Peninsular). *Cryptogamie Mycol.* 13(4): 265-281.
KRIEGLSTEINER G.J., BENDER H. und ENDERLE M., 1982 - Studien zur Gattung *Coprinus* (Pers. ex Fr.) S.F. Gray in der Bundesrepublik Deutschland. I. *Z. Mykol.* 48(1): 65-88.
KUYPER T.W., 1981 - Aantekeningen over *Clitocybe* 2. "*Lepista*" *albofragans* . *Coolia* 24(3): 68-71.
LOSA ESPAÑA T.M., 1943 - Datos para el estudio de la Flora Micológica Gallega. *Anales Jard. Bot. Madrid* 3: 134-257.
MAAS GEESTERANUS R.A., 1982 - Studies in *Mycena* 60-71. *Proc. K. Ned Akad. Wet.* (Ser. C) 85: 381-392.
MAIRE R., CODINA J. et FONT-QUER P., 1933 - Fungi Catalaunici. Contributions à l'étude de la Flore Mycologique de la Catalogne. *Treb. Mus. Ci. Nat. Barcelona, Ser. Bot.* 15(2): 1-120.
MANJON J.L. y MORENO G., 1980 - Contribución al estudio de los hongos que fructifican sobre la familia *Pinaceae* (gén. *Pinus*) en España (1ª aportación). *Acta Bot. Malacitana* 6: 149-174.
MAUBLANC M.A., 1936 - Rapport sur la session générale de la société Mycologique de France, tenue à Barcelone du 19 au 27 octobre 1935. *Bull. Soc. Mycol. France* 52: 17-32.
MENDAZA R., 1992 - *Simocybe centunculus*. Vizcaya, Sección de Micología de Iberdrola (calendario de 1992).
MORENO G., PEINADO M. y VELASCO NEGUERUELA A., 1982 - Estudios sobre *Basidiomycetes* IV (*Agaricales*) *Collect. Bot.* (*Barcelona*) 13(2): 573-586.
MORENO G., ESTEVE-RAVENTOS F., ILLANA C. and HEYKOOP M., 1990 - More agarics from xerophytic grasslands in central Spain. *Mycol. Res.* 94(6): 781-788.
NOORDELOOS M.E., 1992 - *Fungi Europaei 5. Entoloma s.l.* Saronno, Libreria editrice Biella-Giovanna.
ORTON P.D. and WATLING R., 1979 - *British Fungus Flora, Agarics and Boleti 2. Part 1: Coprinus.* Edinburgh, Royal Botanic Garden.
PEREZ FROIZ M., 1984 - *Macromicetes de Finisterre (La Coruña).* Fac. de Bioloxía. Universidad de Santiago. Tesis de Licenciatura.
REID D.A., 1984 - A revision of the British species of *Naucoria* sensu lato. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 82(2): 191-237.
ROMERO DE LA OSA MATEOS L., 1993 - Contribución al estudio de los hongos de la sierra de Aracena (Huelva). III. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 18: 135-144.
SINGER R., 1947 - Champignons de la Catalogne. Espèces observées en 1934. *Collect. Bot.* (*Barcelona*) 1:199-246.
STANGL J., 1965 - Zur Kenntnis der Pilzvegetation in Parkanlagen Pilze in den Siebentischanlagen bei Augsburg. *Z. Pilzk.* 31(3-4): 85-100.
ULJÉ C.B. and BAS C., 1988 - Studies in *Coprinus*-I. Subsections *Auricomi* and *Glabri* of *Coprinus* section *Pseudocoprinus*. *Persoonia* 13(4): 433-448.